

Univerzita třetího věku UJEP v Ústí nad Labem – nabídka kurzů 2019 – 2021 podrobně

Přírodovědné (PR) Přírodovědné (PR)

kód PR 1	Cestování zajímavými destinacemi světa	Lektoři dle rozpisu – jsou to cestovatelé, badatelé a výzkumníci
Cestování zajímavými destinacemi světa (kód PR 1)	Kurz podrobně seznamuje posluchače se zajímavými destinacemi světa s důrazem na přírodní i společenské vazby. Nedílnou součástí jsou geologické, botanické a zoologické aspekty lokalit ve vztahu k dějinnému vývoji.	Posluchači se seznámí s jednotlivými zeměmi z pohledu geografického a společenského. Nedílnou součástí jsou geologické, botanické a zoologické aspekty lokalit ve vztahu k dějinnému vývoji. Jednotlivými destinacemi je provedou cestovatelé, badatelé a výzkumníci, kteří země navštívili a přivezli bohatý obrazový materiál doplněný artefakty přímo z navštívených míst.
kód PR 2	Genetika a společnost	RNDr. Jan Ipser, CSc.
Genetika a společnost (kód PR 2)	Kurz je koncipován pro posluchače U3V tak, aby jim poskytl základní znalosti z genetiky a pomohl jim orientovat se v této vědní oblasti, zejména v mnohých jejích aplikacích a širších souvislostech. Probíraná tematika je rozčleněna do hlavních celků: teorie dědičnosti, principy a zákonitosti dědičnosti, aplikovaná genetiky, genetiky v biotechnologiích, filozoficko-etické a společenské aspekty moderní genetiky. Výklad jednotlivých témat je doplněn modelovými úlohami a interaktivními praktickými cvičeními.	1. semestr Genetika, Mendel – zakladatel genetiky, principy dědičnosti a základní genetické pojmy. Genové interakce. Vazba genů. Genetické mapování. Struktura a funkce chromozomů. Uchování a přenos genetické informace. Základní typy buněčného dělení. Tvorba gamet. Genetická determinace, diferenciací, rediferenciací, regenerace, apoptóza, nekroza. 2. semestr Genetická informace – struktura, funkce, vlastnosti nukleových kyselin, metody izolace, purifikace a analýzy. Struktura genomu. Genofory – nositelé genetické informace. Jaderná a mimojaderná dědičnost. Replikace genetické informace. Expresí genetické informace a její regulace. Mutační genetiky – klasifikace mutací a mechanismy jejich vzniku; mutageny, mutageneze, reparace mutačních změn; karcinogeneze, teratogeneze. 3. semestr Genetika a variabilita kvantitativních znaků, její komponenty, interakce genotypu a prostředí, heritabilita.
RNDr. Jan Ipser, CSc.		

		Genetika populací. Ochrana genofondu. Genetika a biologická evoluce. Genetika aplikovaná v zemědělství a potravinářství. 4. semestr Genetika aplikovaná v antropologii a archeologii. Problematika ras, rasismu, xenofobie a multikulturalismu, přínos paleogenetiky a archeogenetiky k prohloubení poznání historie živé přírody. Genetika aplikovaná v lékařství I. Genetické poradenství a prenatální diagnostika. Genetika aplikovaná v lékařství II. Dědičné choroby, sociální genetika. Eugenika a eutanazie. Využití genetiky k identifikačním účelům; forenzní genetika.
kód PR 3	Život – od molekul k biosféře	RNDr. Jan Ipser, CSc.
Život – od molekul k biosféře (kód PR 3) RNDr. Jan Ipser, CSc.	Cílem kurzu je poskytnout posluchačům dostatek validních informací a poznatků, na jejichž základě by bylo možné vytvořit si ucelený názor na fenomén života tak, jak se projevuje na jeho různých organizačních úrovních a jak je dostupný soudobému vědeckému poznání. Otázky života jsou nahlíženy nejen dílčím způsobem z hlediska moderní biologie, ale jsou začleněny do celku světa za adekvátního využití poznatků dalších věd, zejména přírodních a filozofie. Výklad jednotlivých témat je doplněn modelovými úlohami a interaktivními praktickými cvičeními.	1. semestr Co je život? Filozoficko-metodologická východiska pro studium života. Život – fenomén, předmět vědy, atributy života, dialektika života a smrti. Organizace života, život jako otevřený termodynamický systém; biotermodynamika. Život - informační systém; informační biomakromolekuly – struktura, funkce. Život - kybernetický systém; teorie řízení v živých systémech; autoreprodukce, autoregulace, homeostaze, molekulární rekognice, reparace. 2. semestr Teorie vzniku života. Evoluce versus kreacionismus. Aktuální otázky protobiologie. Vývoj biologických systémů (fylogenetický, ontogenetický); dědičnost a proměnlivost organismů. Nebuněčné biologické systémy – viry, virusoidy, viroidy; priony. Buňka jako živý systém. Struktura buňky (prokaryotická, eukaryotická). Biofyzikální a biochemické základy buněčných životních dějů. 3. semestr Diferenciace a specializace ve vývoji biologických systémů. Od jednobuněčnosti k mnohobuněčnosti. Fotosyntéza a respirace: mechanismus, funkce.

		Metabolismus a vztah organismus – prostředí. Typy metabolismu, základní metabolické děje a procesy. Životní projevy živočichů a rostlin, jejich funkce v biosféře. 4. semestr Biologie populací a společenstev. Ekosystémy – klasifikace, typy, charakteristika, vývoj. Biosféra jako globální ekosystém. Gaia. Člověk jako bio-psycho-sociální bytost. Místo člověka v přírodě a ve společnosti. Noosféra. Minulost, přítomnost a budoucnost života. Globální problémy a život. Život z hlediska kosmologického.
kód PR 4	Geografie cestovního ruchu	RNDr. Ivan Farský, CSc.
Geografie cestovního ruchu (kód PR 4)	Kurz seznamuje s poměrně novou geografickou disciplínou. Definuje základní pojmy a učí, jak z geografického hlediska hodnotit předpoklady daného konkrétního prostoru k využití pro potřebu cestovního ruchu.	1. semestr Úvod do geografie cestovního ruchu. Předpoklady Teplicka pro cestovní ruch a Krušné Hory nebo Erzgebirge? Středomoří pokaždé jinak. Nizozemsko nejsou jen tulipány. 2. semestr Cesty po jižních krajích. Pobaltí. Toulky Francií. Památky UNESCO v Česku. 3. semestr Řecké putování. Poznáváme Norsko a Švédsko. Rumunsko stojí za návštěvu? Lucembursko, kde to je? 4. semestr Toskánsko milované. Albánie známá i neznámá. Cestování po Maďarsku a Srbsku. Předpoklady Ústecka pro cestovní ruch a význam poznávacích

		exkurzí.
kód PR 5	Umění řešit matematické problémy	prof. RNDr. Jan Kopka, CSc.
Umění řešit matematické problémy (kód PR 5) prof. RNDr. Jan Kopka, CSc.	V kurzu budou posluchači seznámeni s pojmy této matematické disciplíny, a to populárně naučnou formou s použitím moderních technologií a bohatého obrazového materiálu.	1. semestr V tomto semestru se budou řešit zajímavé problémy z různých oblastí matematiky. Pomocí těchto problémů ukážeme užitečné heuristické strategie jejich řešení. Tyto strategie budou procvičovány na přijatelně obtížných problémech. Dále budou prezentovány základy lineární algebry (např. řešení soustav rovnic) a některé další její oblasti (např. vektorové prostory) a také budou ukázány zajímavé aplikace, např. jak řešit některé planimetrické úlohy pomocí geometrických vektorů (šipek). 2. semestr Pokud se podaří vyřešit problém, je to úspěch a tento úspěch bychom měli využít. Stojí za to obalit tento vyřešený problém analogickými problémy a vytvořit tak hrozen problémů. Tím dobře vynikne metoda řešení základního problému. Účastníci semináře budou pomáhat při vytváření těchto hroznů. Citujme zde Polyu. Zkušenosti studenta v matematice nejsou úplné, pokud si sám nikdy nevytvořil problém, který by mohl řešit. Dále se budeme zabývat základy matematické logiky. Vedle klasické logiky se dotkneme i logik neklasických – např. vícehodnotových. Budou zde také prezentovány základní poznatky o množinách. 3. semestr Klasický průběh zkoumání v matematice může vypadat následovně: matematická situace – experimentování – hypotéza – ověření hypotézy – důkaz hypotézy – přejmenování hypotézy na matematickou větu. Pomocí zkoumání můžeme řešit i mnohé matematické problémy. Zkoumání bude demonstrováno na zajímavých problémech a také na různých matematických situacích. Zkoumat budeme např. známou Fibonacciho posloupnost. Dále se budeme zabývat základními pojmy algebry (např. relace, operace, ekvivalence, uspořádání zobrazení,

		operace, algebraická struktura) a jejich vlastnostmi. Pak přijde na řadu aritmetika. Největší pozornost bude věnována přirozeným číslům a také jejich zápisu v pozičních soustavách. Pomocí přirozených čísel můžeme následně konstruovat čísla celá, racionální, reálná a komplexní. 4. semestr V tomto semestru se budou řešit zajímavé problémy z různých oblastí matematiky a přitom si zopakujeme důležité heuristické strategie, dále vytváření hroznů problémů a zkoumání matematických situací. Seznámíme se i se základy booleovských algeber, které tvoří např. teoretický základ pro konstrukci logických obvodů. Plánky některých jednoduchých obvodů následně sestojíme (např. obvod pro sčítání nebo obvod do automatu na vydávání nápojů).
kód PR 6	Náš Ústecký kraj	Mgr. Martin Krsek
Náš Ústecký kraj (kód PR 6)	V kurzu budou posluchači U3V populární formou seznámeni s historií svého regionu. Témata reflektují specifické podmínky v regionální historiografii, která musí čelit výrazným ztrátám v kolektivní paměti souvisejícím s masivní výměnou obyvatelstva po roce 1945. Zároveň panuje jazykový blok bránící v přirozeném studiu starší dějepisické produkce, jež je povětšinou psána v němčině. V česky psaných dějinách pak bývá problematika regionu podchycena jen okrajově. Záběr kurzu zahrne široký úsek od nejstarších dějin po dějiny 20. století. V průběhu kurzu budou postiženy všechny okresy.	1. semestr Osobnosti Ústeckého kraje – oblast technická (továrníci, obchodníci, vynálezci). Osobnosti Ústeckého kraje – oblast umělecká (výtvarníci, herci, hudebníci, literáti). Osobnosti Ústeckého kraje – oblast politická. Osobnosti Ústeckého kraje – oblast genderová (vlivné ženy). 2. semestr Genius loci Ústeckého kraje – nejstarší dějiny. Genius loci Ústeckého kraje – středověk a raný novověk. Genius loci Ústeckého kraje – novověk do 19. století. Genius loci Ústeckého kraje – 20. století. 3. semestr Architektura Ústeckého kraje – specifika architektury pohraničí. Architektura Ústeckého kraje – architekti. Architektura Ústeckého kraje – vilová architektura. Architektura Ústeckého kraje – progresivní architektura.

		4. semestr Alternativní dějiny Ústeckého kraje – když rozhoduje válka. Alternativní dějiny Ústeckého kraje – když rozhoduje průmysl. Alternativní dějiny Ústeckého kraje- když rozhoduje politika. Alternativní dějiny Ústeckého kraje – když rozhoduje příroda.
kód PR 7	Toulky, události a zajímavosti SZ Čech	lektoři dle rozpisu
Toulky, události a zajímavosti SZ Čech (kód PR 7)	Kurz seznámí posluchače s významnými místy, památkami, osobnostmi a událostmi spojenými se severozápadními Čechami, a to z historického hlediska. Lektoři jsou z katedry historie Filozofické fakulty UJEP v Ústí nad Labem.	Témata jednotlivých přednášek budou zveřejněna vždy na začátku jednotlivých semestrů dle návrhu katedry historie Filozofické fakulty UJEP v Ústí nad Labem.
kód PR 8	Základy kriminalistiky	RNDr. Jan Ipser, CSc.
Základy kriminalistiky (kód PR 8)	Kurz je koncipován pro posluchače U3V tak, aby jim poskytl základní informace z oblasti kriminalistiky a pomohl jim v návaznosti na blízké příbuzné obory (kriminologie, trestní právo, soudní lékařství) orientovat se v této problematice v širších souvislostech i v běžném, každodenním životě. Probíraná témata jsou rozdělena do hlavních celků: kriminologie, kriminalistika, kriminalistické expertizy, trestní právo a znalecká činnost. Akcent je kladen na kriminalistické expertizy, kriminalistickou taktiku a úkony v přípravném řízení. Výklad jednotlivých témat je doplněn modelovými úlohami a interaktivními praktickými cvičeními.	1. semestr Kriminalistika (KRM) – pojem, předmět a metody KRM, kriminologie, vztah k dalším vědám a činnostem, historický přehled vývoje KRM. Moderní KRM v ČR – struktura, organizace, mezinárodní spolupráce. Přípravné řízení a řízení před soudem – struktura, organizace, úkony, stadia, právní rámec. Základní pojmy z trestního práva a souvisejících předpisů ve vazbě na úkony (zejména kriminalistické) v přípravném řízení. 2. semestr Základy kriminologie – kriminogenetické teorie. Základy kriminologie – typologie pachatel; viktimologie; etiologie a fenomenologie kriminality. Základy KRM psychologie – charakteristika psychologie pachatele,

		poškozeného, svědka a dalších účastníků trestného činu. Základy soudního lékařství v KRM – ohledání mrtvol, stanovení intervalu post mortem, příčiny smrti - klasifikace, cizí zavinění. 3. semestr Základy KRM taktiky – KRM metody, KRM verze, ohledání, rekonstrukce, prohlídka. KRM expertiza a technika; dokumentace (foto, audio), stopy, srovnávací vzorky, metody identifikace a komparace, znalecký posudek. KRM expertiza trichologická, daktyloskopická a antropologická. KRM expertiza biologická a genetická. 4. semestr KRM expertiza fonoskopická, ručního písma, psacího stroje, identifikace pisatele. KRM expertiza biomechanická, trasologická a chemická. KRM expertiza mechanoskopická, metalografická a elektrotechnická. KRM expertiza balistická a pyrotechnická. Počítačová kriminalita.
kód PR 10	Parazit v tropické medicíně a kolem nás.	Mgr. Karina Vašinová, Ph.D.
Parazit v tropické medicíně a kolem nás. (kód PR 10)	Kurz seznámí posluchače s problematikou parazitů, a to základní charakteristikou, jednotlivými druhy, chováním, výskyty u nás i v zahraničí, možnostmi prevence a řešení následků spojených s léčbou.	1. semestr Paraziti kolem nás – charakteristika parazitů, přenos a šíření parazitů, vztahy mezi hostitelem a parazitem, obranné mechanismy hostitele. Parazitičtí prvoci vyskytující se v ČR (střevní lamblie, bičenka poševní, améby a úplavice, měňavky a jiné). Toxoplazmóza aneb parazit způsobující změny chování hostitele (vrozená x získaná, prevence, způsoby nákazy, léčba). Malárie aneb příručka pro cestovatele (charakteristika, profylaxe, antimalarika, průběh onemocnění, léčba a terapie, rizika nákazy). 2. semestr Spavá nemoc, leishmanióza a jiné tropické parazitózy působené prvoky (výskyt, přenos, onemocnění, riziko pro cestovatele). Krevničky, motolice jaterní a jiní zástupci parazitických motolic (charakteristika, nejzávažnější onemocnění u člověka, manipulace s hostitelem). Tasemnice (charakteristika, výskyt v ČR, onemocnění, možnosti nákazy, prevence a terapie).
Mgr. Karina Vašinová, Ph.D.		

		Parazitické hlístice vyskytující se u člověka (tenkohlavec lidský, svalovec stočený, roupi a další- možnosti nákazy, onemocnění, prevence a terapie). 3. semestr Hlístice u dětí (škrkavky na dětských hřištích a pískovištích – riziko nákazy, prevence, průběh onemocnění, výskyt v ČR a Ústeckém kraji). Sloní nemoc a jiná onemocnění působená parazitickými hlísticemi vyskytujícími se v tropech (vlasovci, říční slepota atd.). Parazitičtí členovci jako přenašeči závažných onemocnění a původci kožních dermatitid (štěnice, komáři, muchničky a jiní). Onemocnění přenášená klíšťaty: lymská borelióza, klíšťová encefalitida (charakteristika, výskyt v ČR, rizika nákazy, průběh onemocnění, léčba, očkování). 4. semestr Zákožka svrabová jako původce svrabu (nákaza, rizika, charakter onemocnění, terapie, výskyt) a jiní roztoči parazitující u člověka. Blechy a vši jako ektoparazit u člověka (charakteristika, přenos závažných onemocnění, terapie, prevence). Parazitární nákazy člověka a jejich laboratorní diagnostika (stolice, hlen, krev, mozkomíšní mok, bioptický materiál a jiné). Základy veterinární parazitologie aneb nejčastější parazité vyskytující se u zvířat (kokcidióza, demodikóza, střečci, antiparazitika a jiné).
--	--	--